1. 다음 중 두 분수의 합이 대분수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{2}{3}+\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$ ③ $\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$

④ $\frac{4}{9}+\frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{7}{12}+\frac{8}{12}$

해설

① $\frac{2}{3}+\frac{2}{3}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{6}{4}=1\frac{2}{4}$

③ $\frac{4}{6}+\frac{5}{6}=\frac{9}{6}=1\frac{3}{6}$

④ $\frac{4}{9}+\frac{4}{9}=\frac{8}{9}$

⑤ $\frac{7}{12}+\frac{8}{12}=\frac{15}{12}=1\frac{3}{12}$

2. 해철이네 집에는 매일 $\frac{7}{12}$ L 의 물이 배달됩니다. 해철이네 집에 이틀 동안 배달된 물은 모두 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad}$ L

▷ 정답 : $1\frac{2}{12}$ L

해설

$$\frac{7}{12}+\frac{7}{12}=\frac{7+7}{12}=\frac{14}{12}=1\frac{2}{12}(\mathrm{L})$$

3. $\square$ 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.

$$\frac{13}{18}-\frac{1}{18}=\frac{\square-\square}{18}=\frac{\square}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 12

해설

$$\frac{13}{18}-\frac{1}{18}=\frac{13-1}{18}=\frac{12}{18}$$

4. 다음 식을 계산하시오.

$$3-\frac{5}{7}$$

① $1\frac{1}{7}$ ② $1\frac{4}{7}$ ③ $1\frac{5}{7}$ ④ $2\frac{1}{7}$ ⑤ $2\frac{2}{7}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$3-\frac{5}{7}=\frac{21}{7}-\frac{5}{7}=\frac{16}{7}=2\frac{2}{7}$$

5. 길이가 3 m인 고무줄 중에서 $\frac{6}{9}$ m를 잘라 썼습니다. 남은 고무줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $\frac{4}{9}$ m ② $\frac{5}{9}$ m ③ $1\frac{4}{9}$ m ④ $2\frac{3}{9}$ m ⑤ $2\frac{4}{9}$ m

해설

$$3-\frac{6}{9}=2\frac{9}{9}-\frac{6}{9}=2+\left(\frac{9-6}{9}\right)=2+\frac{3}{9}=2\frac{3}{9}(\text{m})$$

6. $2\frac{4}{9}$ 보다 $3\frac{5}{9}$ 만큼 더 큰 수는 얼마인지 구하시오.

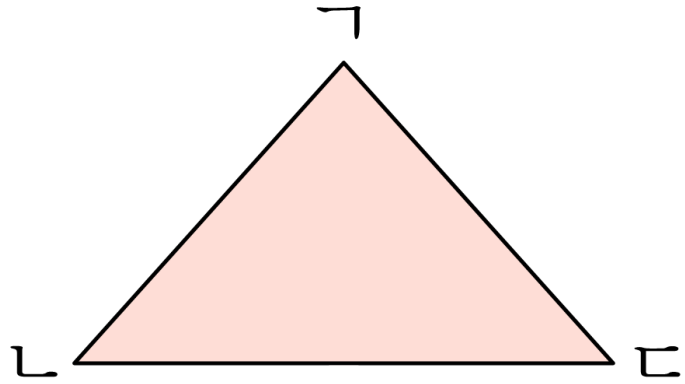
① 5 ② $5\frac{1}{9}$ ③ $5\frac{7}{9}$ ④ 6 ⑤ $6\frac{1}{9}$

해설

$2\frac{4}{9}+3\frac{5}{9}=5\frac{9}{9}=6$

따라서 6 이 됩니다.

7. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ과 같은 삼각형을 무엇이라고 하는지 구하시오.



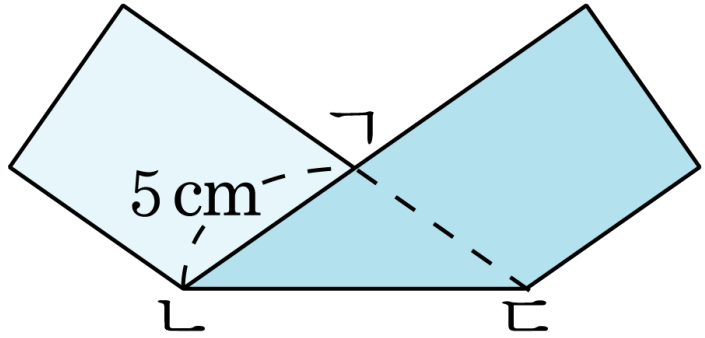
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이가 같습니다.

8. 다음 그림과 같이 종이를 접어서 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ을 만들었습니다. 각 ㄱㄴㄷ의 크기가 35°일 때, 각 ㄱㄷㄴ의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 35°

해설

(각 ㄱㄴㄷ)= (각 ㄱㄷㄴ)= 35°

9. 한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

한 변의 길이가 5 cm 이므로 세 변의 길이의 합은 $5 + 5 + 5 = 15$(cm) 이다.

10. 다음 계산을 하시오.

$$3\frac{5}{7}+2\frac{1}{7}$$

① $3\frac{6}{7}$ ② $4\frac{6}{7}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ $6\frac{6}{7}$ ⑤ $6\frac{5}{49}$

해설

$$3\frac{5}{7}+2\frac{1}{7}=(3+2)+\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{7}\right)=5+\frac{6}{7}=5\frac{6}{7}$$

11. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{4}{9}-1\frac{3}{9}=\frac{1}{9}$

② $2\frac{2}{8}-\frac{4}{8}=1\frac{6}{8}$

③ $\frac{6}{7}-\frac{3}{7}=\frac{9}{7}$

④ $4\frac{7}{21}-3\frac{4}{21}=1\frac{3}{21}$

⑤ $3\frac{1}{6}-2\frac{4}{6}=\frac{3}{6}$

해설

분모가 같은 진분수의 뺄셈은 분모는 그대로 쓰고 분자끼리 서로 뺍니다.

③ $\frac{6}{7}-\frac{3}{7}=\frac{3}{7}$

12. 영미의 몸무게는 $\frac{203}{6}$ kg이고, 나연이의 몸무게는 $28\frac{1}{6}$ kg입니다. 누가 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

① 나연, $1\frac{4}{6}$ kg ② 영미, $2\frac{4}{6}$ kg ③ 나연, $3\frac{4}{6}$ kg

④ 영미, $4\frac{4}{6}$ kg ⑤ 영미, $5\frac{4}{6}$ kg

해설

$\frac{203}{6}$ kg $= 33\frac{5}{6}$ kg이므로

$33\frac{5}{6} - 28\frac{1}{6} = 5\frac{4}{6}$(kg)

13. 직사각형 모양의 꽃밭의 가로의 길이는 $4\frac{5}{16}$ m 이고, 세로의 길이는 가로의 길이보다 $2\frac{3}{16}$ m 더 짧습니다. 이 꽃밭의 가로의 길이와 세로의 길이의 합을 구하시오.

① $5\frac{8}{16}$ m ② $8\frac{12}{16}$ m ③ $7\frac{8}{32}$ m
④ $6\frac{8}{16}$ m ⑤ $6\frac{7}{16}$ m

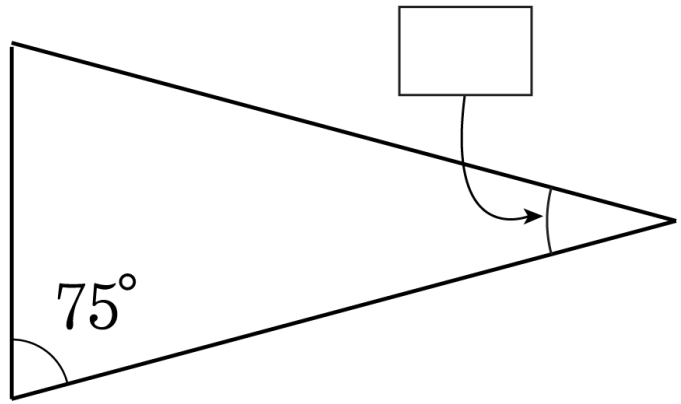
해설

$$(\text{세로의 길이}) = 4\frac{5}{16} - 2\frac{3}{16} = 2\frac{2}{16}(\text{m})$$

$$4\frac{5}{16} + 2\frac{2}{16} = (4+2) + \left(\frac{5}{16} + \frac{2}{16}\right)$$

$$= 6 + \frac{7}{16} = 6\frac{7}{16}(\text{m})$$

14. 다음 이등변 삼각형에서 $\square$의 크기를 구하시오.



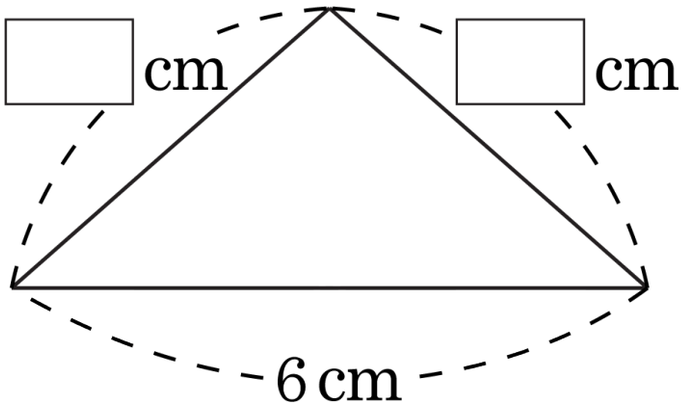
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 30°

해설

$180° - 75° - 75° = 30°$

15. 도형은 세 변의 길이의 합이 14 cm인 이등변삼각형입니다. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

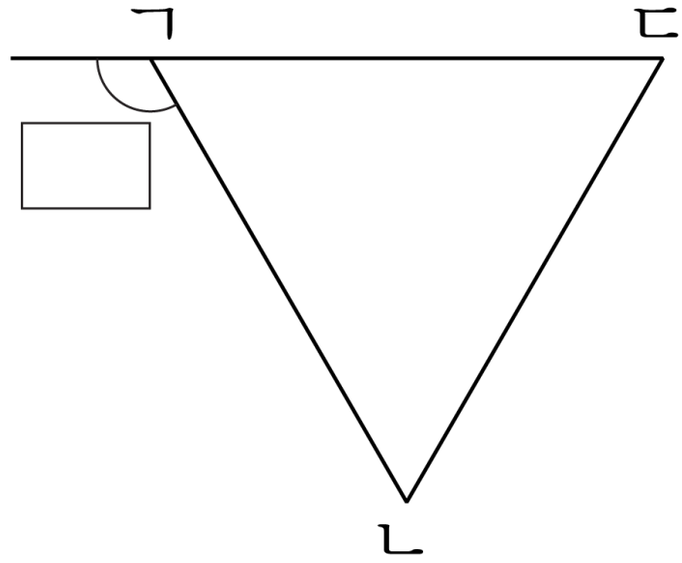
▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

해설

□ + 6 + □ = 14,
□ + □ = 14 − 6 = 8,
□ = 8 ÷ 2 = 4(cm)

16. 다음 도형에서 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형입니다. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



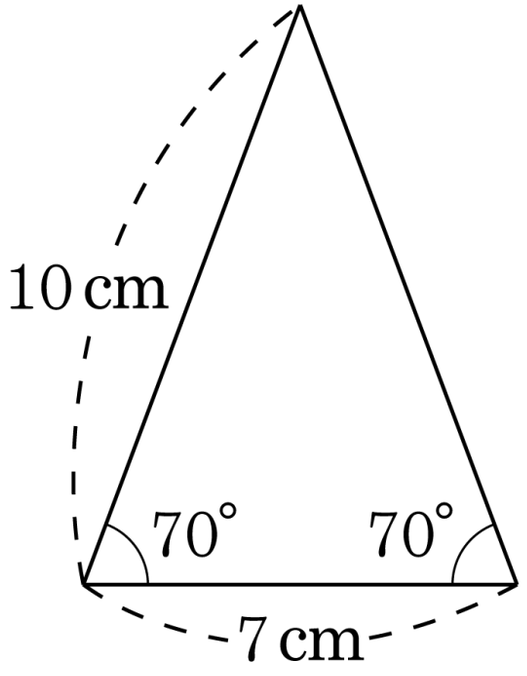
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 120°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형이므로 각 ㄷㄱㄴ의 크기는 60°이다.
일직선의 각도는 180°이므로
□ = 180° − 60° = 120°이다.

17. 다음 삼각형과 둘레의 길이가 같은 정삼각형을 만들 때, 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

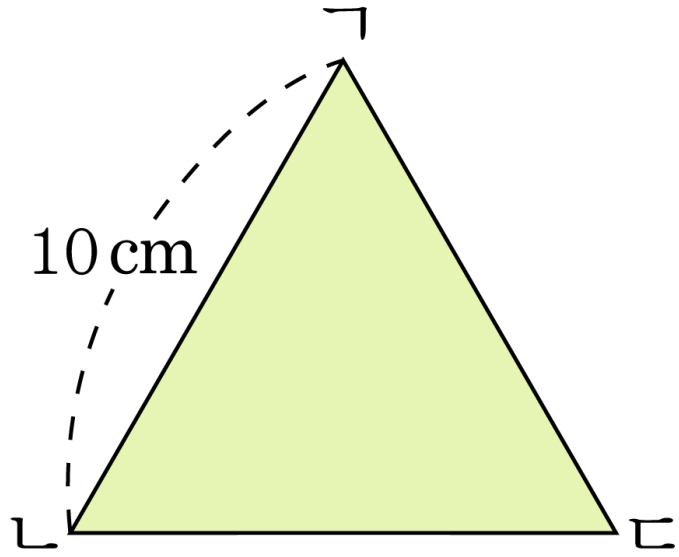
▷ 정답 : 9 cm

해설

이등변삼각형의 둘레의 길이 : $(10 \times 2) + 7 = 27(\text{cm})$

(정삼각형의 한 변의 길이)$= 27 \div 3 = 9(\text{cm})$

18. 다음 도형은 정삼각형입니다. 세변의 합은 몇 cm입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 30 cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이는 각각 같으므로 둘레는 $10\,\text{cm} \times 3 = 30\,\text{cm}$ 입니다.

19. □ 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{15}+\square=6\frac{9}{15}$$

① $3\frac{2}{15}$ ② $4\frac{2}{15}$ ③ $5\frac{2}{15}$ ④ $7\frac{2}{15}$ ⑤ $9\frac{2}{15}$

해설

$$2\frac{7}{15}+\square=6\frac{9}{15}$$

$$\square=6\frac{9}{15}-2\frac{7}{15}$$

$$=(6-2)+\left(\frac{9}{15}-\frac{7}{15}\right)$$

$$=4\frac{2}{15}$$

20. 다음을 계산 결과가 큰 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

㉠ $5-1\frac{7}{13}$	㉡ $7-3\frac{1}{13}$	㉢ $10-5\frac{11}{13}$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉢, ㉠, ㉡ ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ $5-1\frac{7}{13}=4\frac{13}{13}-1\frac{7}{13}=3\frac{6}{13}$

㉡ $7-3\frac{1}{13}=6\frac{13}{13}-3\frac{1}{13}=3\frac{12}{13}$

㉢ $10-5\frac{11}{13}=9\frac{13}{13}-5\frac{11}{13}=4\frac{2}{13}$

계산결과가 큰 순서대로 나열하면
㉢, ㉡, ㉠입니다.

21. 희정이의 책가방의 무게는 $4\frac{2}{12}$ kg 이고, 철용이의 책가방의 무게는 $5\frac{4}{12}$ kg 입니다. 두 사람 중에서 무거운 사람의 책가방이 얼마만큼 더 무거운지 구하시오.

① $1\frac{2}{12}$kg ② $2\frac{2}{12}$ kg ③ $3\frac{4}{12}$kg
④ $5\frac{4}{12}$kg ⑤ $9\frac{6}{12}$kg

해설

철용이의 가방이 더 무거우므로

$$5\frac{4}{12}-4\frac{2}{12}=(5-4)+\left(\frac{4}{12}-\frac{2}{12}\right)=1\frac{2}{12}(\text{kg})$$

22. 길이가 $6\frac{13}{15}$ cm, $8\frac{7}{15}$ cm 인 2 개의 끈을 이었더니 $13\frac{8}{15}$ cm 가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였는지 구하시오.

① $1\frac{12}{15}$ cm ② $11\frac{1}{15}$ cm ③ $7\frac{3}{15}$ cm
④ $2\frac{13}{15}$ cm ⑤ $\frac{12}{15}$ cm

해설

2 개의 끈의 길이의 합

$= 6\frac{13}{15} + 8\frac{7}{15} = (6+8) + (\frac{13}{15} + \frac{7}{15}) = 14\frac{20}{15}(\text{cm})$

2 개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$= 14\frac{20}{15} - 13\frac{8}{15} = (14-13) + (\frac{20}{15} - \frac{8}{15})$

$= 1\frac{12}{15}(\text{cm})$

23. 다음의 숫자 카드를 이용하여 분모가 7인 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 만들어 그 합을 구하시오.

1	7	5	6	7	9

① $11\frac{4}{7}$ ② $9\frac{4}{7}$ ③ $6\frac{4}{7}$ ④ $7\frac{4}{7}$ ⑤ $5\frac{4}{7}$

해설

가장 큰 대분수 : 가장 큰 수 9를 자연수 부분에 놓고 7과 6으로 진분수를 만들면 $9\frac{6}{7}$

가장 작은 대분수 : 가장 작은 수 1를 자연수 부분에 놓고 7과 5로 진분수를 만들면 $1\frac{5}{7}$

$$9\frac{6}{7}+1\frac{5}{7}=10+\frac{11}{7}=10+1\frac{4}{7}=11\frac{4}{7}$$

24. $6\frac{5}{11}$ m 의 줄과 $5\frac{7}{11}$ m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}$ m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}$ m ② $\frac{10}{11}$ m ③ $\frac{8}{11}$ m
④ $\frac{6}{11}$ m ⑤ $\frac{5}{11}$ m

해설

$$\left(6\frac{5}{11}+5\frac{7}{11}\right)-10\frac{6}{11}=11\frac{12}{11}-10\frac{6}{11}=1\frac{6}{11}\text{ m}$$

25. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}$
(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}$
(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}$

① (1) $\frac{31}{12}$ (2) $\frac{28}{13}$ (3) $\frac{31}{14}$
② (1) $\frac{12}{31}$ (2) $\frac{17}{39}$ (3) $\frac{14}{31}$
③ (1) $26\frac{16}{12}$ (2) $28\frac{19}{15}$ (3) $20\frac{24}{14}$
④ (1) $27\frac{4}{12}$ (2) $29\frac{6}{13}$ (3) $21\frac{10}{14}$
⑤ (1) $27\frac{4}{24}$ (2) $29\frac{4}{30}$ (3) $21\frac{10}{28}$

해설

(1) $13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}=18\frac{9}{12}+8\frac{7}{12}$
$=26\frac{16}{12}=27\frac{4}{12}$

(2) $11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}=23\frac{10}{13}+5\frac{9}{13}$
$=28\frac{19}{13}=29\frac{6}{13}$

(3) $10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}=13\frac{16}{14}+7\frac{8}{14}$
$=20\frac{24}{14}=21\frac{10}{14}$